ARBORIST
13/23, 15/23 & 16/23

Manual del Usuario

ATICA MAQUINARIA , S.L.
C. Miquel Torelló i Pagès, 55-57-NAVE 8
Polígono Industrial "EL PLA"
08750 - MOLINS DE REI (Barcelona)
Teléfono : 902 889 100
Fax : 902 889 102
Email : atica@aticamaq.com
Web : www.aticamaq.com

Traducción del correspondiente Manual en inglés

ADVERTENCIA IMPORTANTE

LA TENSIÓN DE LA TRANSMISIÓN PRINCIPAL TIENE QUE COMPROBARSE Y REAJUSTARSE DESPUES DE 2 o 3 HORAS DE OPERAR CON LA MAQUINA

SI NO SE HACE, PERDERA LA GARANTÍA

Las instrucciones para hacer esta tarea se detallan en el apartado 6.9

INDICE

			Página
1.0		INTRODUCCIÓN	5
2.0		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	6
3.0		NORMAS DE SEGURIDAD	10
	3.1	Asegúrese de que	10
	3.2	Nunca debe	10
	3.3	Siempre deberá	10
	3.4	Interruptores y controles	11
	3.5	Bloqueos de seguridad	11
	3.6	Sistema antiatascos	11
	3.7	Indicaciones en la máquina	12
4.0		PREPARACION LA MÁQUINA	15
	4.1	Llenado de combustible y estacionamiento	15
	4.2	Ajuste de la lanza remolque	15
	4.3a	Tolva de alimentación (ARB 15-23)	15
	4.3b	Tolva de alimentación (ARB 16-23)	15
	4.4	Tubo de descarga	16
5.0		OPERAR CON LA MAQUINA	17
	5.1	Comprobaciones previas	17
	5.2	Arrancando de la máquina	18
	5.3	Parar la máquina	18
	5.4	Ajuste velocidad rodillos de alimentación	19
	5.5	Detalles de operación	19
	5.6	Preparación para el transporte	20
	5.7	Pantalla control RDS	20
	5.8	Código PIN del RDS	20

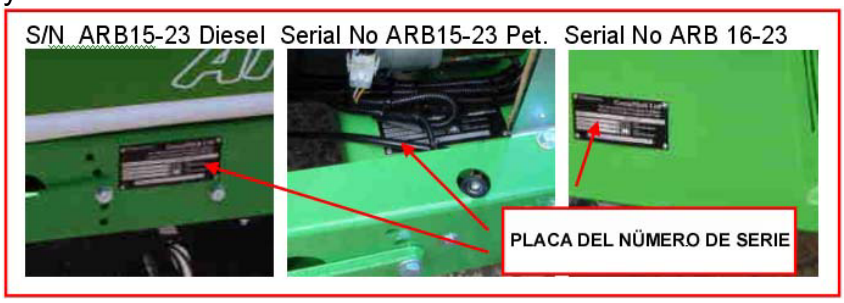
6.0		MANTENIMIENTO	21
	6.1	Puntos de engrase	23
	6.2	Aceite del motor	25
	6.3	Refrigerante	25
	6.4	Aceite hidráulico	26
	6.5	Nivel del combustible	26
	6.6	Comprobación inicial correas	26
	6.7	Discos de corte (girar y sustituir)	27
	6.8	Rejilla radiador	28
	6.9a	Correas de transmisión	28
	6.9b	Correas accionamiento bomba	29
	6.10	Limpieza con vapor	29
	6.11	Filtro de aire	29
	6.12	Conexiones eléctricas	30
	6.13	Batería	30
	6.14	Ruedas y neumáticos	30
	6.15	Frenos (si corresponde)	31
	6.16	Cojinetes y pivotes	31
	6.17	Conexiones hidráulicas	31
	6.18	Partes atornilladas	32
	6.19	Filtro hidráulico de retorno	32
	6.20	Ajuste de los rodamientos de las ruedas	32
	6.21	Cambio aceite hidráulico	32
	6.22	Fusibles y sistema antiatascos	32
	6.23	Localización de fallos	33
	6.24	Re-afilado cuchillas de corte	34
7.0		ALMACENAMIENTO Y DESGUACE	35
	7.1	Almacenamiento	35
	7.2	Reinicio de la actividad	35
	7.3	Desgüace de la máquina	35
8.0		DECLARACION DE CONFORMIDAD CE	36
9.0		RECOMENDACIONES ESPECIALES DE SEGURIDAD	37

1.0 INTRODUCCIÓN

Este manual explica como utilizar su biotriturador correctamente. Lea completamente este manual antes de empezar a trabajar o realizar su mantenimiento. Si no lo hace puede producir daños a personas y equipo. Si Ud. no comprende correctamente algún punto, no dude en contactar con su distribuidor más cercano.

¡ATENCIÓN! Este símbolo avisa de que en ese apartado nos referimos a información importante para su seguridad. Cuando vea este símbolo preste atención y lea la información adjunta con calma.

Le recomendamos que almacene este manual en el maletín que viene instalado en la máquina. A continuación, tome nota de los datos de identificación de su máquina. Estos datos identificativos son importantes para pedir recambios. Tome bien todos los números y letras.



VIN Número……

Número de Serie.....

¡ Anote los números ahora!

Este manual cubre los siguientes modelos:**Arborist:**
EC15/23MT26D SR & TR, EC15-23MT34TD diesel & gasolina, EC16-23MT35D diesel

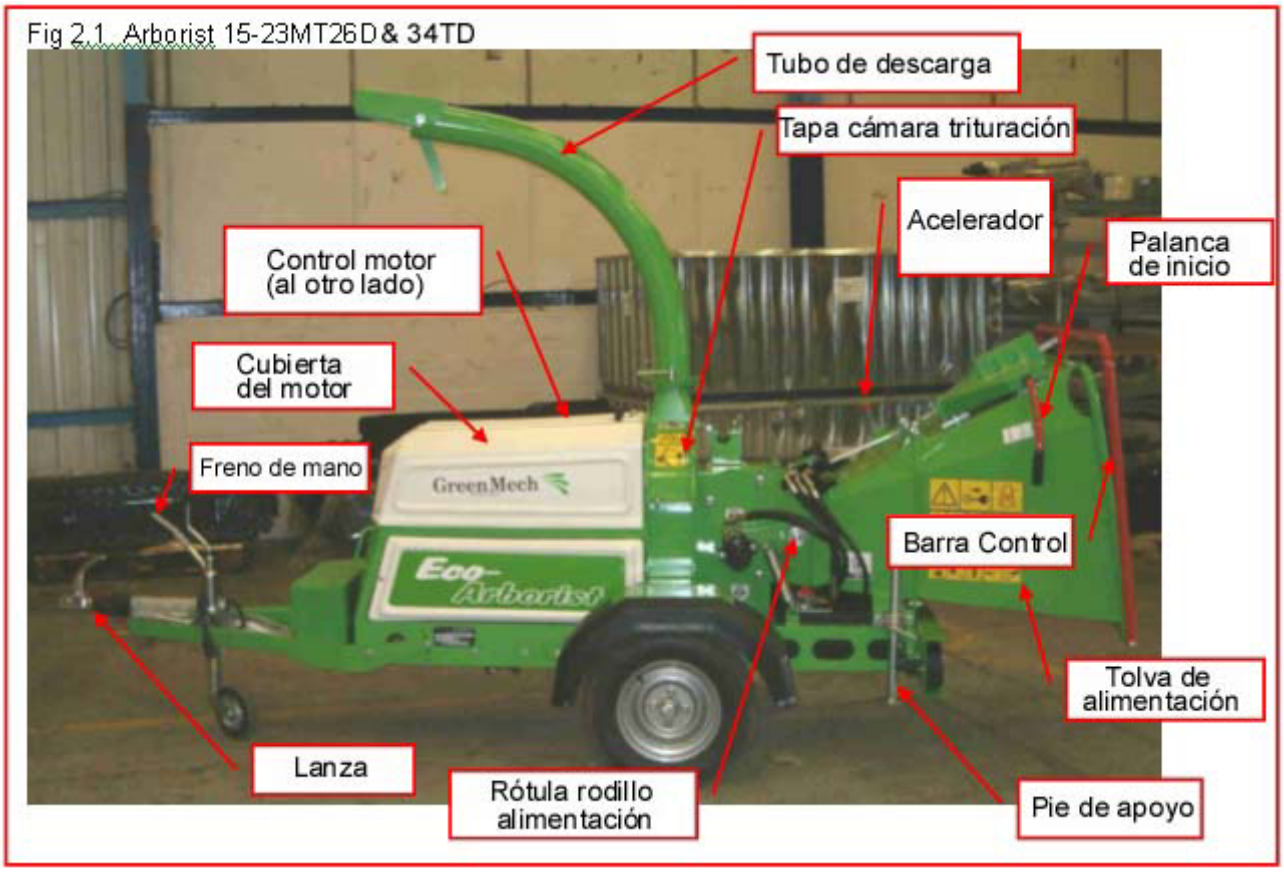
Este manual es correcto según la normativa vigente en el momento de su publicación. Como es lógico, es inevitable que en el futuro sufra pequeñas modificaciones. En caso de que su máquina tenga modificaciones respecto a este manual, diríjase a su distribuidor más cercano.
Este manual también está referido a los accesorios opcionales, y éstos no se han de entender como estándar para todos los modelos.

PROPOSITO

¡ATENCIÓN! Esta máquina ha sido diseñada exclusivamente para triturar y no debe ser utilizada con otras finalidades. Esta biotrituradora sólo debe ser utilizada por operarios que estén familiarizados con este manual. Es peligrosa la utilización de recambios no originales. El fabricante no se hace responsable de las consecuencias que se deriven de la utilización de recambios no originales. Además esta práctica dará por concluida la garantía de la máquina.

2.0 ESPECIFICACIONES TECNICAS

Fig 2.1 Arborist 15-23MT26D & 34TD



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EC15/23	MT26DSR	MT26DTR	MT34TD
Sección de entrada (Máximo de Corte)	150 x 230 mm		
Volante de corte o de inercia	500 mm x 25 mm		
Velocidad Volante	2400 rpm		
Cuchillas de corte	4 Discos		
Rodillos de alimentación	1 (Hidráulico)	(2 x Hidráulicos)	
Sistema de alimentación	Sistema antiatascos electrónico		
Motor	3 cilindros 26 CV		3 cilindros 34 CV Turbo
Longitud (en posición de trabajo)	3800 mm		
Longitud (posición de transporte)	3320 mm		
Ancho	1290 mm		
Alto	2360 mm		
Peso	730 kg	750 Kg	750 Kg

Fig 2.2 ECO-Arborist 15-23MT Gasolina

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EC15/23	MT27PSR	MT27PTR
Sección de entrada (Máximo de Corte)	150 x 230 mm	
Volante de corte o de inercia	500 mm x 25 mm	
Velocidad Volante	2400 rpm	
Cuchillas de corte	2 / 4 Discos	
Rodillos de alimentación	1 (Hidráulico)	(2 x Hidráulicos)
Sistema de alimentación	Sistema antiatascos electrónico	
Motor	Kohler 27 CV	
Longitud (en posición de trabajo)	3260 mm	
Longitud (posición de transporte)	2955	
Ancho	1290 mm	
Alto	2360 mm	
Peso	570 Kg	590 Kg

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EC16/23	MT27DTR
Sección de entrada (Máximo de Corte)	150 x 230 mm
Volante de corte o de inercia	500 mm x 25 mm
Velocidad Volante	2400 rpm
Cuchillas de corte	2 / 4 Discos
Rodillos de alimentación	(2 x Hidráulicos)
Sistema de alimentación	Sistema antiatascos electrónico
Motor	ISUZU 3 cilindros 35 CV
Longitud (en posición de trabajo)	3640 mm
Longitud (posición de transporte)	2700 mm
Ancho	1380 mm
Alto	2176 mm
Peso	950 Kg

Ruido
El ruido es variable dependiendo del material que se esté triturando. Incluso dependiendo del manejo de la máquina. Según las pruebas y análisis realizados, el nivel sonoro es el que marca la placa identificativa (según la normativa CE vigente) : **Lwa 120 dBa**
Para más detalles diríjase al Apéndice – Gravamen de riesgo

Reduzca la emisión sonora reduciendo poniendo el motor al ralentí o parándolo cuando no esté triturando material.

Más detalles en diferentes apartados de este Manual.

¡ATENCIÓN! Los operarios deben utilizar protección auditiva adecuada. Terceras personas deben mantenerse alejadas de la máquina.

El punto previsto para suspender la máquina en procesos de carga y descarga esta situado sobre la carcasa del triturador.

Al izar la máquina, proceda con sumo cuidado. No circule ni permanezca nunca debajo de una carga suspendida

3.0 NORMAS DE SEGURIDAD

3.1 Asegurarse de que:

3.1.1 Todos los usuarios hayan sido correctamente adiestrados en la máquina. *(Existen cursos de formación específicos, consulte a su distribuidor.)*
3.1.2 Que hayan leído y comprendido el manual del usuario.
3.1.3 Que conozcan las normas de seguridad complementarias.
3.1.4 La biotrituradora debe estar nivelada y con la tolva de alimentación a una altura no superior a los 600 mm (fig 3.4.3).
3.1.5 Cuando desenganche la máquina del vehículo de transporte (modelos MT), se deben utilizar el freno de estacionamiento y/o las cuñas de freno.
3.1.6 El pie de apoyo debe estar colocado.
3.1.7 Todas las protecciones están en su sitio y en buen estado.
3.1.8 Los discos están en buen estado y bien fijados
3.1.9 Todos los discos deben estar afilados y ser sustituidos por conjunto.
3.1.10 Todos los elementos de fijación se deben comprobar con regularidad.
3.1.11 Sólo debe triturar madera límpia de impropios como clavos, piedras, etc.
3.1.12 Debe disponer de un kit de primeros auxilios en las proximidades de trabajo.
3.1.13 Se disponga de un extintor cerca de la máquina.

3.2 Nunca debe:

3.2.1 Trabajar en la máquina mientras no esté parado el plato de corte.
3.2.2 Trabajar sin ropa de seguridad (Protección de ojos, oídos y guantes), Ni sin ropas de alta visibilidad, si trabaja junto vías públicas
3.2.3 Trabajar con ropas que no sean ceñidas.
3.2.4 Trabajar bajo una carga elevada que no esté apoyada de modo seguro. máquina
3.2.5 Permitir que opere la máquina personal sin conocimientos, ni permita el acceso de personas ajenas al trabajo en las proximidades de la máquina.
3.2.6 Dejar la máquina desatendida con el motor a máxima velocidad (Ver sección 4)
3.2.7 Introducir ningún miembro de su cuerpo en la tolva de alimentación. Ni subirse encima de esa tolva.
3.2.8 Trabajar bajo los efectos del alcohol o de las drogas.
3.2.9 Operar en lugares cerrados o poco ventilados

3.3 Siempre deberá:

3.3.1 Comprobar la máquina antes de empezar a trabajar (Ver Sección 4 Preparación y Sección 5.1
3.3.2 Prestar atención a los riesgos potenciales en el área de trabajo, Por ejemplo: Agujeros, raíces, obstáculos y tipos de materiales que van a triturarse.
3.2.3 Alimentar la máquina desde un lado.
3.3.4 Disponer de un segundo operario, debidamente formado, en las proximidades.
3.3.5 Mantener siempre una disciplina de trabajo sería.
3.3.6 Hacer el mantenimiento adecuado (Ver Sección 6).
3.3.7 Prestar atención a la dirección de descarga de la tolva y la dirección del viento, para evitar tirar la viruta en zonas perjudiciales al bien público.
3.3.8 Parar el motor, quitar la llave y esperar a que el plato de cuchillas se haya parado por completo, antes de efectuar alguna operación de mantenimiento o de limpieza.

Fig 3.4.1 Barra Control y Palanca Inicio (ARB15-23 & ARB16-23)

Fig 3.4.2 Parada Motor (Diesel)

Fig 3.4.2b Parada Motor (Gasolina)

Fig 3.4.3 Altura tolva Alimentación

3.4 Interruptores y controles

3.4.1 Paro de emergencia

Barra de control (fig 3.4.1)

En caso de emergencia, presione la barra de control a la posición de paro (STOP). Esto bloqueará los rodillos de alimentación

3.4.1.1 Una vez solventada la emergencia, se debe proceder como sigue:
3.4.1.2 Para rearmar los rodillos tire de la palanca de inicio y la barra de control se colocará en “Entrar” (Alimentación).
3.4.1.3 En caso de parar los rodillos de alimentación por otros motivos, puede realizar la operación anterior de la misma manera, para rearmar la máquina.
3.2.1.4 Para invertir el giro de los rodillos de alimentación (Retroceder) , tirar de la barra de control. Al soltar la barra de control, ésta se situará automáticamente en la posición de Entrar (Alimentar material).

3.4.2 Parada del motor

3.4.2.1 Para parar el motor girar la llave en sentido antihorario (fig 3.4.2).

⚠ ¡ATENCIÓN! No arranque el motor hasta eliminar la emergencia.

3.5 Bloqueos de seguridad

Existen fusibles para parar y evitar arrancar en condiciones específicas.
3.5.1 Existe un fusible para parar el motor por sobrecalentamiento en el radiador
3.5.2 Hay un interruptor de paro por baja presión de aceite, situado en la bomba de aceite.
3.5.4 La Tapa del motor tiene un micro interruptor para evitar ser abierta, que impide el bombeo de combustible.
3.5.5 Hay otro micro interruptor para impedir trabajar con la tolva de alimentación abierta.

3.6 Sistema antiatascos

3.6.1 Cuando el motor baja de las revoluciones previamente establecidas, se paran los rodillos de alimentación.

3.7 Indicaciones en la máquina

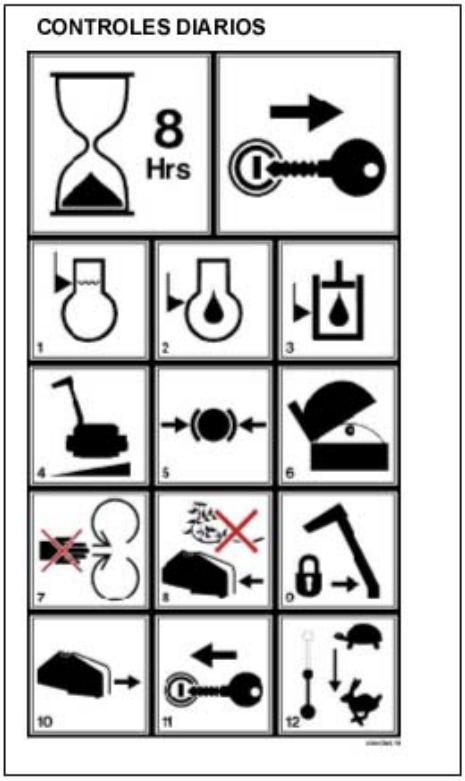
Los adhesivos colocados en la máquina dan instrucciones y previenen de riesgos. Conozca y haga conocer a todo el personal su significado.

Símbolos sobre seguridad

PRECAUCION		SACAR LA LLAVE		NO ARRANCAR EL MOTOR
PRECAUCION	Riesgo de proyeccion de objetos	ATENCION AL RUIDO	RIESGO DE ENGANCHE	SIN FRENO -INCORRECTO
LEER MANUAL INSTRUCCIONES	USAR CASCO y VISERA	USAR PROTECCION AUDITIVA	USAR ROPA ADECUADA	CON FRENO -CORRECTO
MAQUINA NO NIVELADA -INCORRECTO	Riesgo de proyeccion de objetos	Riesgo de proyeccion de objetos	CUIDADO CON LAS TRANSMISIONES	PRECAUCION
MAQUINA NIVELADA -CORRECTO	ALEJAR PERSONAL AJENO	POSICIONAR Y BLOQUEAR TUBO DESCARGA	COLOCAR TODAS LAS PROTECCIONES	TUERCAS SIEMPRE APRETADAS

Comprobaciones de Operación

Comprobaciones diarias o cada 8 horas de trabajo de la máquina



COMPROBAR -CADA 8 HORAS -DIARIAMENTE		PARAR MOTOR SACAR LA LLAVE
1. COMPROBAR NIVEL REFRIGERANTE	2. COMPROBAR NIVEL ACEITE	3. COMPROBAR NIVEL ACEITE HIDRAULICO
4. COMPROBAR NIVELACION MAQUINA	5. COMPROBAR SI EL FRENO ESTA PUESTO	6. COMPROBAR SI EL DISCO DE CORTE ESTA LIMPIO
7. COMPROBAR SI ESTAN PUESTAS TODAS LAS PROTECCIONES	8. COMPROBAR SI LA TOLVA ENTRADA ESTA LIMPIA	9. BOLOQUEAR EL TUBO DE DESCAERGA
10. CONTROLAR POSICION DE BARRA DE CONTROL	11. ARRANCAR EL MOTOR	12. AUMENTAR LAS R.P.M. DEL MOTOR

INFORMACION IMPORTANTE

PRECAUCION - RIESGO DE PROYECCION DE OBJETOS

MANTENERSE LEJOS DEL TUBO DE DESCARGA

PRECAUCION - CUIDADO CON LAS RAMAS EXPULSADAS

ALIMENTAR DESDE LOS LADOS NUNCA DESDE EL CENTRO

PRECAUCION

NO OPERAR CON LA TOLVA DE ENTRADA A MÁS ALTO DE 60 CENTIMETROS DEL SUELO

NIVEL SONORO

USAR PROTECCION AUDITIVA

PUNTO SUSPENSION

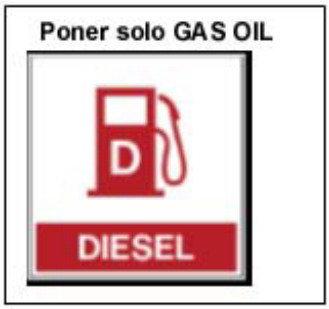
PRECAUCION

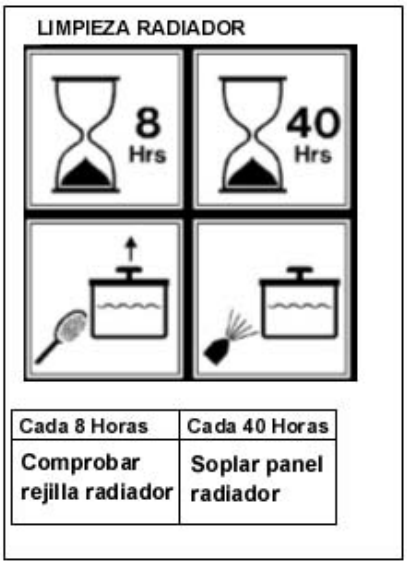
NO PLEGAR TOLVA ALIMENTACION SI LA BARRA DE CONTROL NO ESTA EN POSICION "STOP"
1- BARRA CONTROL EN POSICION "STOP"
2- PLEGAR TOLVA ALIMENTACION
3- BLOQUEAR TOLVA ALIMENTACION
NUNCA TRANSPORTAR CON LA TOLVA BAJADA

POSICION DE TRANSPORTE

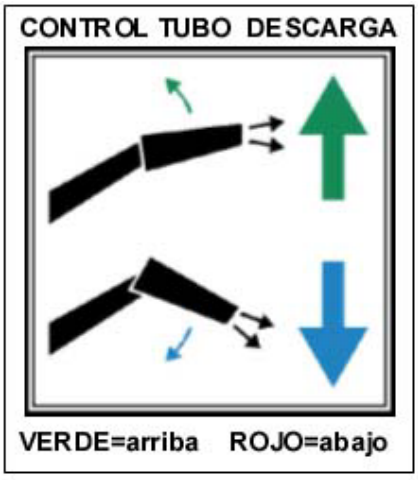
SUETAR ESTA PIEZA ANTES DE DESPLAZAR LA MAQUINA

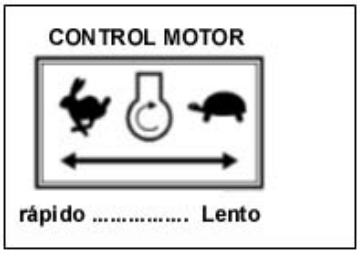
INFORMACION DE MANTENIMIENTO

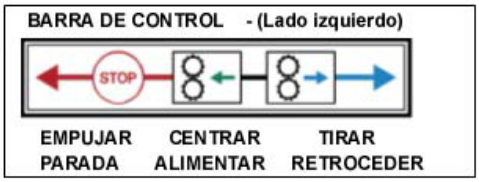




INFIORMACION PARA OPERAR







4.0 PREPARACION MAQUINA

Fig 4.1 LANZA AJUSTABLE (solo en 19-23)

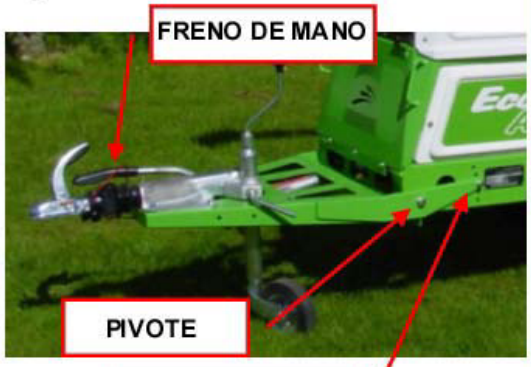


Fig 4.3.1a TRABA TOLVA ALIMENTACION (Solo 15-23)

4.1 Llenado de combustible y estacionamiento

4.1.1 Llene el depósito con Gal OIL.
4.1.2 Llene hasta arriba el depósito del hidráulico con el aceite adecuado. Ver Capítulo 6.
4.1.3 Ponga la máquina en posición horizontal.
4.1.4 Frene la máquina.
4.1.5 Si la máquina está desenganchada del vehículo, frénela (fig 4.1) y calce las ruedas.

4.2 Ajuste de la Lanza remolque

4.2.1 Soporte el frontal y la trasera de la máquina con soportes (gatos) adecuados y afloje los tornillos de ajuste (fig 4.1).
4.2.2 Ajuste los soportes (gatos) hasta situar la tolva de alimentación a una altura de 600 mm sobre el suelo
4.2.3 Una vez alcanzado el ajuste adecuado, coloque y apriete fuertemente los dos tornillos de ajuste.

Tenga presente que al cargar el vehículo aumentará la altura de la tolva.

⚠ ¡ATENCIÓN! Si ha tenido que ajustar la altura de la lanza, compruebe que el cable de freno (si lo tiene) está bien puesto.

4.3a Tolva de alimentación (ARB 15-23)

4.3.1 Retire el pasador del pestillo de la tolva (en posición transporte) (fig 4.3.1a), Baje con suavidad la tolva hasta la posición de trabajo y sujetela con los dos pasadores (fig 4.3.1a).
4.3.2 Mida la altura de la tolva hasta el suelo. Si es superior a 600 mm, siga las indicaciones del punto 4.2 o desengánchela del vehículo y ajuste la altura con la rueda de transporte frontal.
4.3.3 Tire de la palanca de bloqueo, para liberar la barra de control.

⚠ ¡ATENCIÓN! La tolva de alimentación no debe encontrarse a una altura sobre el suelo superior a 60 cm (figura 3.4.3)

Fig 4.3b TRABAS FALDON TOLVA ARB16-23

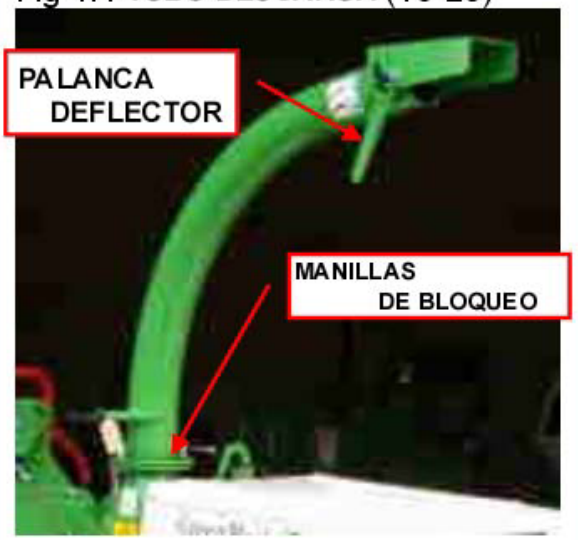
4.3b Tolva de Alimentación (ARB 16-23)
4.3.1b Liberar las trabas del faldón de la tolva de alimentación (fig 4.3b). Bajar, con cuidado el faldón hasta su posición de trabajo. Si la tolva queda a más de 60 cm de altura, desenganchar la máquina del vehículo y situar la tolva a la altura adecuada moviendo el soporte de la rueda de la lanza.

⚠ ¡ATENCIÓN! No se debe operar si la tolva de alimentación está más de 60 cm (figura .4.3b) de altura sobre el suelo.

⚠ ¡ATENCIÓN! Antes de desplazar la máquina, plegar y asegurar el faldón

.

Fig 4.4 TUBO DESCARGA (16-23)



4.4 TUBO DE DESCARGA (Fig 4.4)
4.3.1b Aflojar las manillas de bloqueo y ajustar el tubo en la en la posición deseada.
4.4.2 Ajustar el deflector en la posición adecuada y apretarlo.

⚠ ¡ATENCIÓN! En el transporte, fijar el tubo de descarga hacia delante.

5.0 OPERAR CON LA MAQUINA

Fig 5.1.1 Pie de apoyo

¡ATENCIÓN! Recuerde levantar el pie de apoyo antes de desplazar la máquina

Fig 5.1.2 Cámara de triturado

5.1 Comprobaciones previas:

5.1.1 Compruebe que la máquina está parada, tiene retirada la llave de contacto, las ruedas están bloqueadas, el freno de estacionamiento accionado (si lo tiene), el pie de apoyo está bajado (fig 5.1.1) y si la máquina está desenganchada del vehículo.

.5.1.2 Compruebe que la máquina está horizontal y la tolva de alimentación está a una altura no superior a los 600 mm del suelo (fig 3.4.3).

5.1.3 Compruebe el nivel de aceite (Ver el manual del fabricante del motor).

5.1.4 Compruebe el nivel del líquido hidráulico (Ver Capítulo 6).

5.1.5 Compruebe las conexiones hidráulicas (que no tengan pérdidas).

5.1.6 Compruebe el estado de los discos de corte.:

5.1.6.1 Retire los tornillos de la cubierta del motor.

5.1.6.2 Levante la cubierta del motor. Compruebe que nada esté girando.

5.1.6.1 Retire los tornillos de la tapa de la cámara de trituración.

5.1.6.3 Mediante la chimenea, abra la cámara de trituración, hasta tener un fácil acceso a los discos. (fig 5.1.2)

5.1.6.4 con precaución gire el volante de inercia, para comprobar la sujeción y estado de los discos.

5.1.6.5 Retire cualquier viruta suelta.

5.1.6.6 Si hay algún tornillo flojo, Vea el apartado de mantenimiento o contacte con su distribuidor.

5.1.6.7 Cierre la cámara de trituración y apriete los tornillos.

5.1.7 Retire cualquier suciedad del radiador de refrigeración y del motor.

5.1.8 Coloque la tapa de motor en su lugar.

5.1.9 Compruebe que la chimenea de descarga está bien orientada y bien fijada e (ver Capítulo 4.4)

5.1.10 Compruebe que la tolva (fig 4.3) de alimentación está debidamente fijada.

5.1.11 Estudie la zona de trabajo y, si es preciso, señalice la zona de descarga.

5.1.12 Compruebe que se hayan cumplido todos los procedimientos de seguridad.

Fig 5.2.1 **ACELERADOR** (ARB16-23)

ARB15-23 Tiene el acelerador al otro lado

RALENTI MARCHA

Fig 5.2.4a CAJA de CONTROL RDS
ARB15-23 & ARB16-23

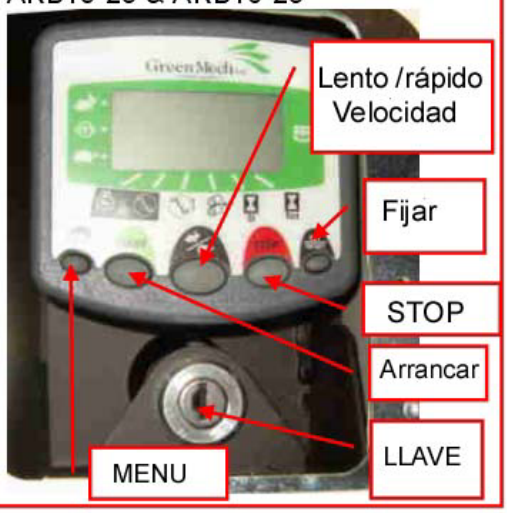
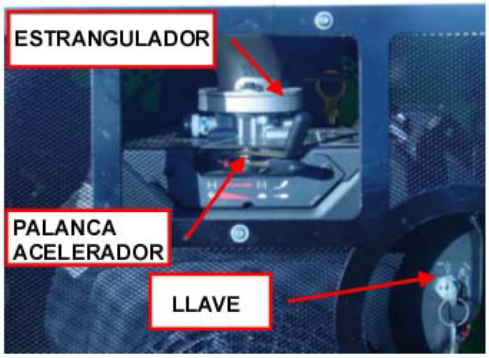


Fig 5.2.4b **ACELERADOR**
ARB15-23 (Gasolina)



MARCHA RALENTI

5.2 Arrancando de la máquina :

5.2.1 Poner el acelerador al mínimo (fig 5.2.1)

5.2.2 Comprobar que no haya personas en las proximidades de la máquina.

5.2.3 Compruebe que la barra de control de alimentación se encuentra en la posición de PARO (por seguridad).

Motores Diesel (Figura 5.2.4a)

5.2.4 Gire la llave hasta la posición de precalentamiento y espere a que se apague el icono.

5.2.5b Pulse y mantenga pulsado el botón de “START” hasta que el motor haya arrancado.

5.2.5c Aumente la velocidad con el mando de (Tortuga-Liebre), o con el acelerador manual.

Motores de Gasolina (Figura 5.2.4b)

5.2.4b Gire la llave hasta la posición 1. Si el motor está frío, conecte el estrangulador.

5.2.5b Ponga la llave en la posición 2 y mantenga la presión hasta que el motor haya arrancado. Déjelo calentarse durante un minuto y quite el estrangulador si lo hubiera puesto.

5.2.6b Aumente la velocidad hasta su régimen de trabajo con el acelerador manual.

5.2.7 Tire de la palanca de inicio para así liberar la barra de control.

5.3 Parar la máquina

5.3.1 Presione la barra de control, hasta la posición de PARO (STOP)

5.3.2 Reduzca la velocidad del motor hasta el regimen de ralentí. (fig.5.2.1)

5.3.3 Pulse el botón de parada. No gire la llave de contacto a la posición de PARO (Izquierda-OFF) hasta que el motor se haya parado. (fig 5.2.4).

5.3.4 Espere que se pare el disco de trituración.

⚠ **¡ATENCIÓN! Debido a la inercia, el disco o plato de trituración tardará algunos segundos en pararse**

Fig 5.4 AJUSTE RODILLLOS A LIMENTA CION

Ajuste POMO CONTROL

Materia	Ajuste
hasta 12 cm	Abierto (3 vueltas)
de 12-15 cm	1/2 a 3/4 de vuelta

5.4 Ajuste velocidad rodillos Alimentación

Al triturar diámetros superiores a los 12 cm de diámetro, puede ser necesario reducir la velocidad de los rodillos de alimentación a una marcha adecuada al material triturado.

5.4.1 Gire en sentido horario el pomote control para cerrar por completo el paso del aceite hidráulico (fig 5.4)

5.4.2 gire el pomo de control hasta el ajuste recomendado, según la figura 5.4

5.5.5 Detalles de Operación

5.5.1 Comprobar que, con el acelerador al máximp, el disco de corte está a más de 2.300 r.p.m.

NOTA: Si el motor no está a máxima velocidad, el sistema **Anti-atascos** no permitirá ni alimentar (entrar material), ni retroceder (sacar material).

5.6.2 Mientras no triture, mantenga la máquina a marcha lenta (ralentí).

5.6.3 Al alimentar la biotrituradora, preste atención, que no le golpeen a Usted las ramas que oscilan al ser absorbidas por los cilindros de avance o que “rebotan” en esos cilindros..

5.6.4 Introduzca la punta de mayor diámetro de la rama en primer lugar, sostenga la otra punta, y presione contra los rodillos de alimentación.

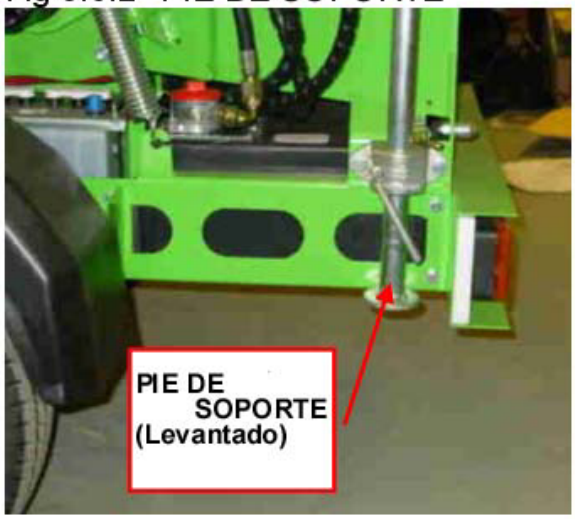
⚠ **¡ATENCIÓN!** No afloje el tubo de descarga mientras esté triturando. La altura de descarga se ajusta por el deflector del tubo de descarga.

⚠ **¡ATENCIÓN!** Mantenga siempre despejada de personas el área de trabajo. Compruebe con frecuencia que solo esté en ese área el personal autorizado..

Fig 5.6.1a TOLVA ALIMENTACION 15-23

Fig 5.6.1b FALDON TOLVA ENTRADA 16-23

Fig 5.6.2 PIE DE SOPORTE



5.6 Preparación para el transporte

5.6.1 Compruebe que el motor y el volante de trituración están paradod.

5.6.2 Retire los residuos de la tolva de alimentación y superficies de la máquina.

5.6.3ª ARB-15-23 Levante la tolva de alimentación hasta su posición de transporte y asegúrela con el pasador. Figura 5.6.1 a.

5.6.3b ARB 16-23 Levante y asegure el faldón. Figura 5.6.1b.

5.6.4 Coloque el deflector del tubo de descarga en la posición más baja y asegúrelo.

5.6.5 Afloje los pernos de fijación del tubo de descarga, alinéelo con la máquina y fíjela con las manillas de bloqueo.

5.6.6 Levante el pie de apoyo ARB15-23 y asegúrelo (fig. 5.6.2).

5.6.7 Enganche la máquina al vehículo de transporte.(si no estuviera enganchado)

5.7 Pantalla Control RDS

Muestra (por efecto) la velocidad del disco, estado sistema alimentación, las horas de trabajo del día, las horas totales y el tipo de defecto.

5.7.1 Pulse el botón izquierdo (Menu) y seleccione el dato deseado.

5.7.2 Reiniciar las horas diarias. Seleccione el menú y situese en la posición 5 (daily hours). Apriete el botón reset.

5.7.3 Señalización de defectos. Vea la sección 6.23 del Manual.

¡ATENCIÓN! Si al empezar suenan 10 s seguidos, significa que la máquina requiere mantenimiento. Pitidos en otro momento significan que hay un defecto. En la duda, consulte al Agente vendedor.

¡ATENCIÓN! No ponga más llaves junto a la llave de contacto..

5.8 Código PIN del RDS

Si la pantalla muestra “0000” se requiere un código PIN.

5.8.1 pulse y deje pulsado el botón izquierdo”MENU” hasta que aparezca el primer número del código PIN.

5.8.2 Suelte el botón y repita el proceso para los otros números del código PIN.

5.8.3 Cuan la pantalla muestre el código PIN correcto, puse el botón derecho”SET”. La máquina está dispuesta para ser arrancada.

5.8.5 Para cambiar el código PIN, consultar a GreenMech.

6.0 MANTENIMIENTO

TABLA DE MANTENIMIENTO

	Capítulo	Página
DIARIAMENTE		
MOTOR-Comprobar niveles aceite y refrigerante. Ver Manual Motor	6.2 y 6.3	6-8
Comprobar el nivel del aceite hidráulico	6.4	6-10
Comprobar el nivel del combustible	6.5	6-10
Comprobar todas las correas transmision	6.6	
Comprobar estado discos y tornillos fijación	6.7	6-11
Limpiar parrilla radiador y alrededores	6.8	6-11
Comprobar funcionamiento barra de control y alimentación	3.4	3-2
Al trabajar las primeras 50 horas		
Comprobar la tension de la correa	6.9	6-8
Comprobar el nivel de la batería	6.13	6-10
Comprobar la presión y estado de ruedas y neumáticos	6.14	6-10
Comprobar el freno	6.15	6-11
Comprobar las conexiones hidráulicas	6.17	6-11
Comprobar todos los montajes (re-apretar tornillos y tuercas)	6.18	6-12
Comprobar el funcionamiento del sistema de alimentación	3.4	3-2
Mantenimiento del motor	Ver Manual del motor	
Cada Semana- Además del Mantenimiento Diario		
Soplar el radiador	6.8	6-8
Comprobar la tension de la correa	6.9	6-8
Limpiar a fondo la máquina	6.10	
Limpiar el filtro del aire	6.11	
Comprobar las conexiones eléctricas	6.12	
Comprobar el nivel de la batería	6.13	
Comprobar el funcionamiento del sistema de alimentación	3.4	
Comprobar la presión y estado de ruedas y neumáticos	6.14	
Comprobar y ajustar fernos	6.15	
Engrasar cojinetes y pivotes	6.16 y 6.1	
Comprobar las conexiones hidráulicas	6.17	
Comprobar todos los montajes (re-apretar tornillos y tuercas)	6.18	
Cada 250 horas-Además del mantenimiento diario y semanal		
Comprobar todos los niveles de los fluidos	6.2 , 6.3 , 6.4	6-8
Comprobar estado y funcionamiento de los frenos	6.15	6-10
Comprobar estado de cojinetes y pivotes	6.16	
Mantenimiento del motor	Ver manual Motor	
Comprobar apriete tornillos montaje eje	6.18	
Sustituir elemento filtrante del filtro de retorno	6.19	
Comprobar y engrasar los ejes de las ruedas	6.20	
Cada 1000 horas-Además del mantenimiento de 250 horas		
Cambiar aceite hidráulico y sustituir elemento filtrante	6.21	6-8

MANTENIMIENTO DEL MOTOR DIESEL **VER MANUAL DEL FABRICANTE**

Presión neumáticos **2.7 bar (40 lb/in^2)**

LUBRICANTES RECOMENDADOS :

Aceite hidráulico :	ISO 32
Grasa :	Complex EP2 (alta temperatura)
Motor :	SAE 15W-40 APICD

6.1 Puntos de Engrase

Fig 6.1a **Puntos Engrase** EcoArborist 15-23MT26

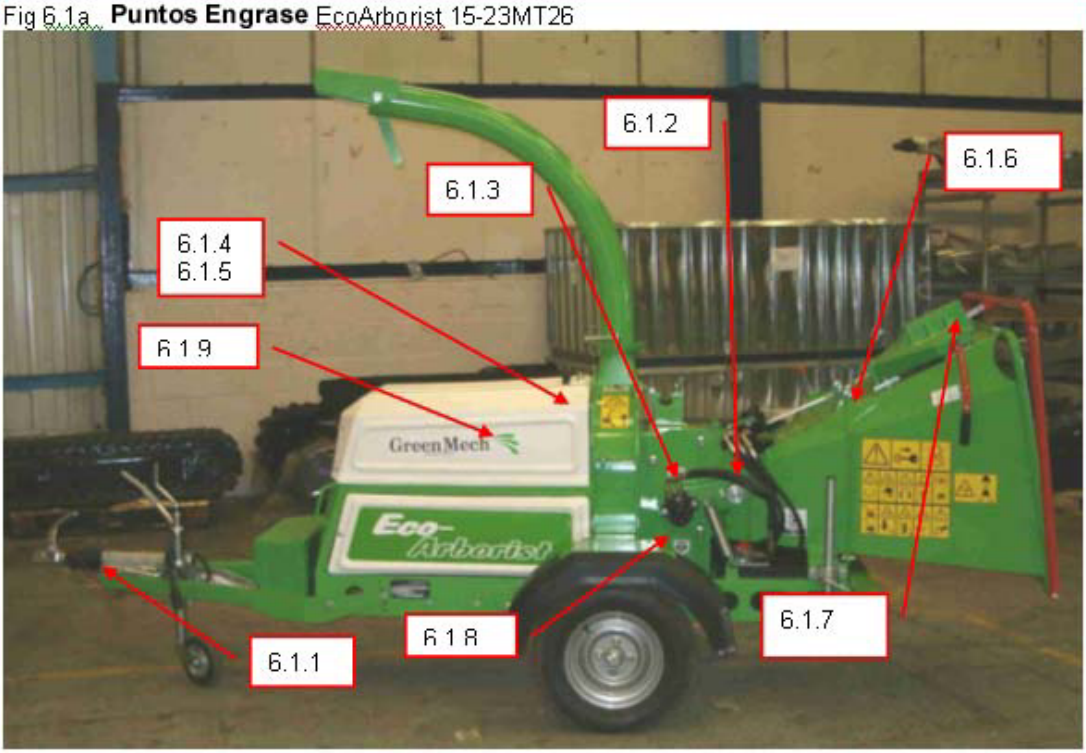


Fig 6.1b **Puntos Engrase** EcoArborist 15-23MT **Gasolina**

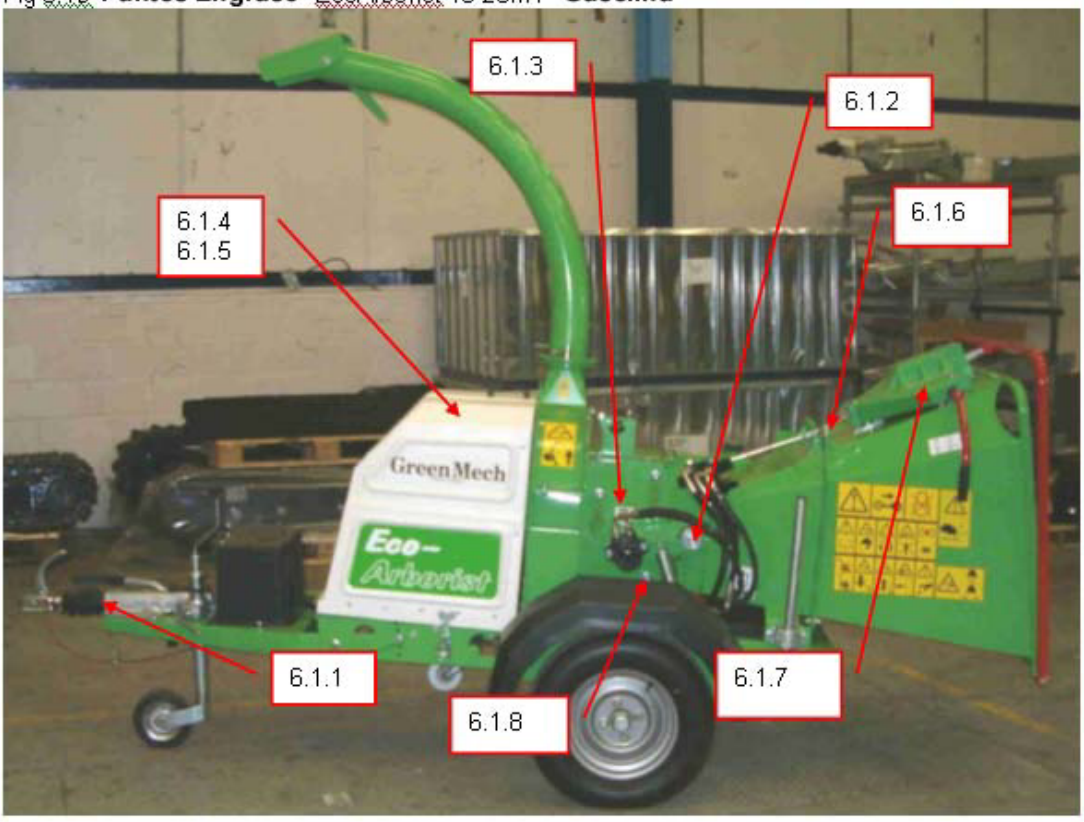
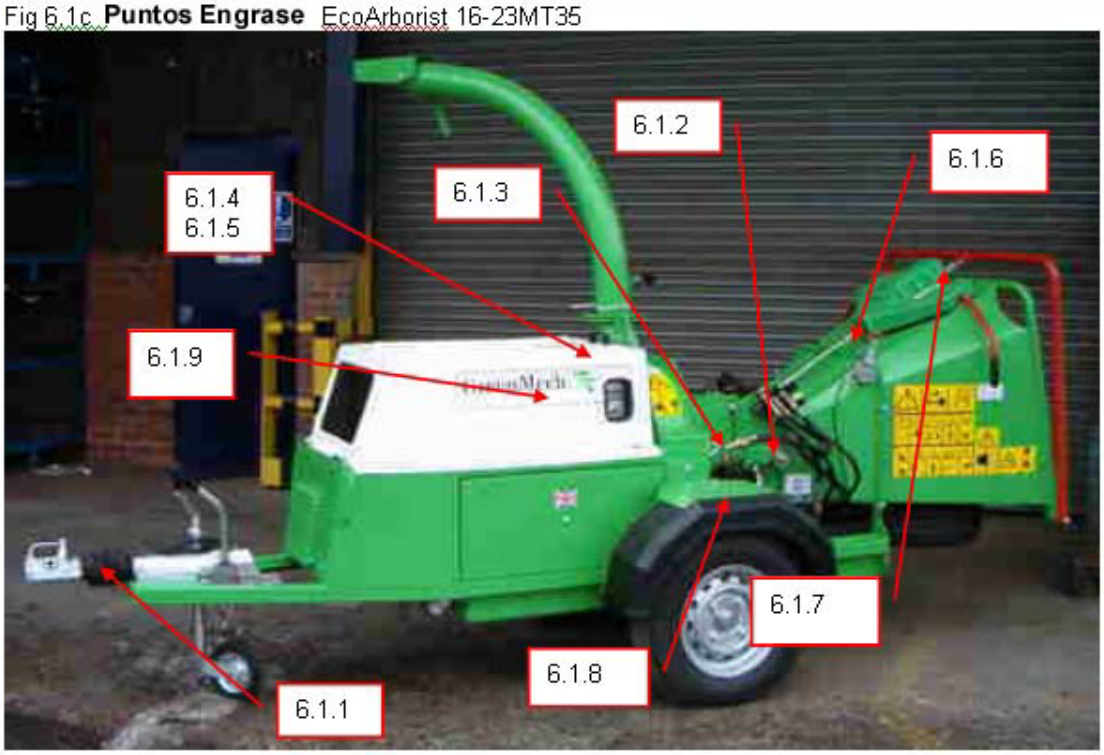


Fig 6.1c **Puntos Engrase** EcoArborist 16-23MT35

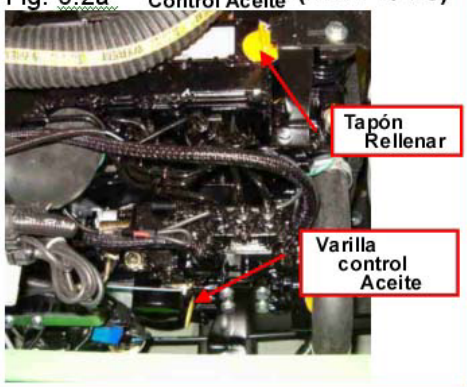


Engrasar salvo donde se indique lo contrario

6.1.1.	Lanza (si se equipa freno)	2 engrasadores
6.1.2	Articulación rodillo superior	1 engrasador
6.1.3	Rodamiento rodillo superior	1 engrasador
6.1.4	Rodamiento frontal del disco	1 engrasador (dentro cámara trituración)
6.1.5	Plato de inercia, cojinete posterior	1 engrasador (dentro cámara trituración)
6.1.6	Articulaciones tolva alimentación	Aceite
6.1.7	Mecanismo de reinicio	Limpiar y engrasar
6.1.8	Cojinete inferior rodillo alimentación.	1 engrasador
6.1.9.	Eje motor	1 engrasador

Nota. No ponga exceso de grasa. Podría dañar los retenes..
Nota. Use grasa para alta temperatura en los cojinetes del disco de trituración.

Fig. 6.2a Varilla Control Aceite (ARB 15-23)



6.2 Aceite del motor

6.2.1 Comprobar a diario (fig 6.2).
Ver manual Motor

Fig. 6.2b Varilla control Aceite (15-23 Gasolina)

6.3 Refrigerante

6.3.1 Comprobar diariamente (fig 6.3). radiador y depósito expansión.
Llenar cuando sea necesario. Comprobar anticongelante

⚠ ¡ATENCIÓN! No abra el tapón con el motor caliente

NOTA: No es necesario en los motores de gasolina con refrigeración por aire.

Fig. 6.2c VARILLA CONTROL (ARB 16-23)

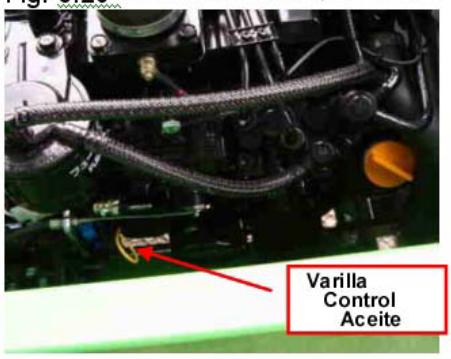
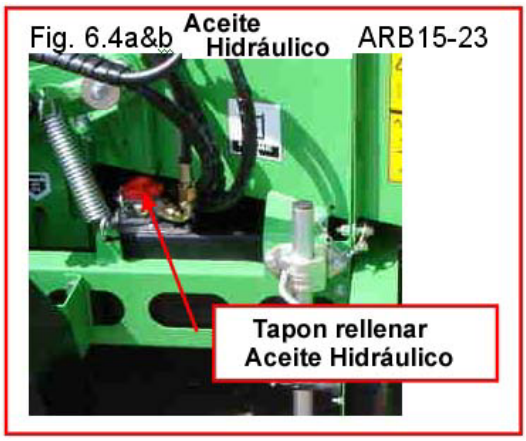


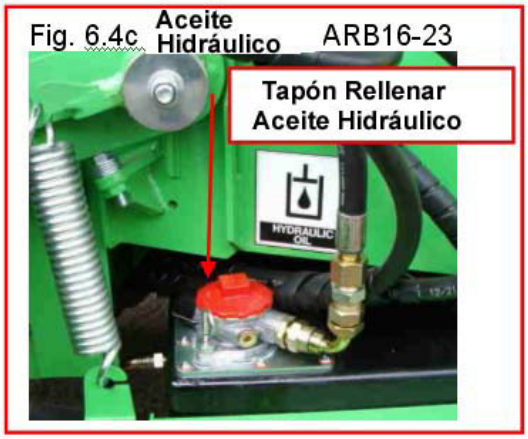
Fig.6.3b REFRIGERANTE (ARB 16-23)

Fig.6.3a REFRIGERANTE (arb 15-23)



6.4 Aceite hidráulico

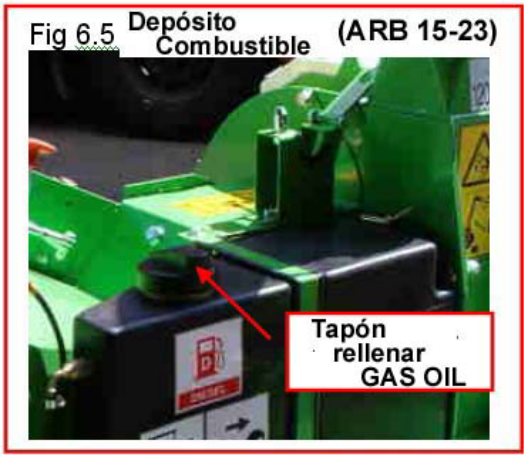
6.4.1 Comprobar diariamente (fig 6.4). En caso de que el nivel haya bajado, añadir hidráulico, hasta el nivel adecuado.



6.5 Nivel del Combustible

6.5.1 Comprobar el nivel diariamente, antes de empezar a trabajar (fig 6.5).

⚠ ¡ATENCIÓN! Use sólo combustible limpio de impurezas. Si tiene dudas utilice un embudo con filtro.



6.6 Correas de transmisión

6.5.1 Comprobar diariamente, antes de empezar a trabajar, el estado de todas las correas. Sustituyalas si están deterioradas. Ver sección 6.9).

⚠ **¡ATENCIÓN! Verifique y ajuste la tensión de las correas, después de 2-3 primeras horas de trabajo**.

Comprobar diariamente, antes de empezar a trabajar (fig 6.5).

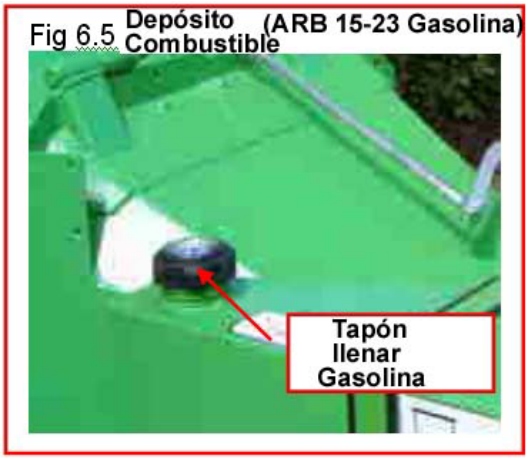
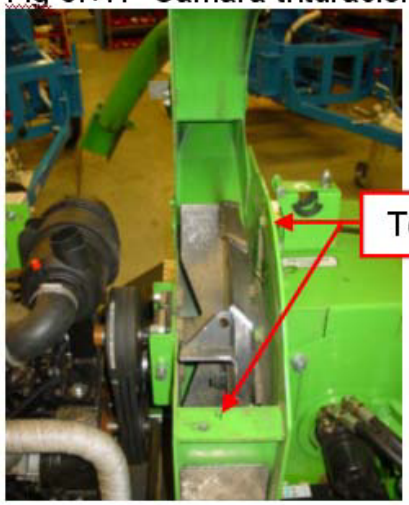


Fig 6.7.1 Cámara trituración



6.7 Discos de corte
Girar y sustituir

El diseño de los discos permite girarlos 120º hasta 3 veces antes de afilarlos.

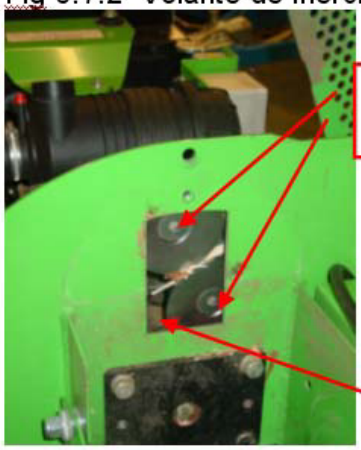
6.7.1 Asegúrese que el motor está apagado y sin la llave puesta.

6.7.2 Quite la cubierta del motor y compruebe que el plato de trituración está completamente parado.

6.7.3 Retire el tornillo de fijación de la tapa de la cámara de trituración (fig 6.7.1).

⚠ ¡ATENCIÓN! Tenga extremo cuidado con el filo de los discos, están muy afilados.

Fig 6.7.2 Volante de inercia y discos



6.7.4 Ayudándose de la chimenea de descarga, abra la cámara de trituración.

6.7.5 Haga girar a mano el plato de trituración hasta fijarlo. Retire los discos, y limpie la base de los mismos. (fig 6.7.2).

6.7.6 Coloque de nuevo el el disco (girandolo 120 ° para que presente un filo de corte en buen estado) contra la contracuchilla.

6.6.7 Apriete el tornillo con un par de 150Nm (110lb.ft.)

6.6.8 Compruebe el estado y la sujeción de las contra-cuchillas. Sustituyalas o girelas si procede. No las afile.

⚠ ¡ATENCIÓN! Los discos sólo se deben afilar según las especificaciones del fabricante, por talleres especializados. No afile los discos con equipos inadecuados.

Nota. Si alguno de los discos tiene un desgaste superior a su sección plana anular, se debe sustituir el juego completo. Compruebe las tuercas y tornillos y sustitúyalos si ve algún defecto.

Todos los juegos de discos deben ser afilados por igual, eliminando cantidades de material iguales para así asegurar un equilibrado correcto (Ver sección 6.24)

Fig 6.8 Parrilla radiador **ARB 16-23**

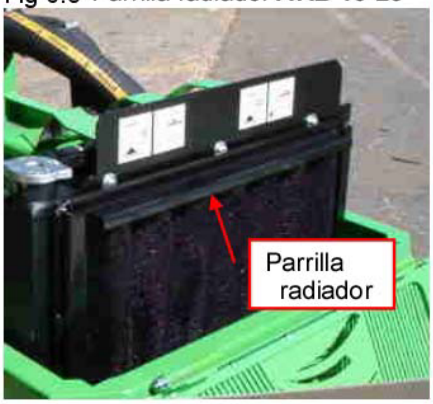


Fig 6.9.1 Ajustador Correa ARB 16-23

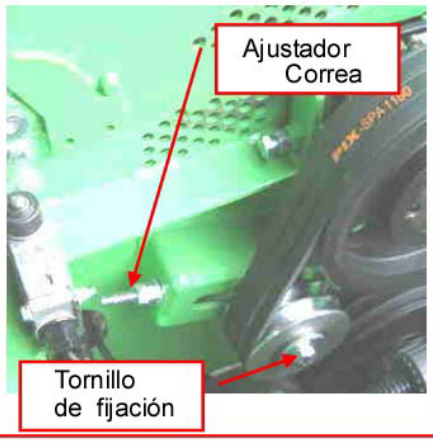
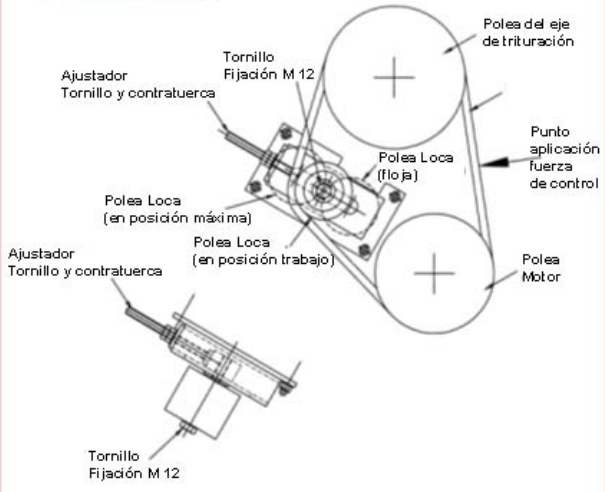


Fig 6.9.2 **Sistema Tensor Correa**



6.8 Rejilla Radiador

Diariamente

6.8.1 Retire la parrilla, limpiela y coloquela de nuevo en su sitio (fig 6.8).

NOTA: En los motores de gasolina, no hay parrilla del radiador

Cada 50 horas de trabajo

6.8.2 Además de lo anterior, sople el radiador desde atrás con compresor adecuado.

⚠ **¡ATENCIÓN!** Las impurezas en el radiador provocan sobrecalentamiento en el motor, con riesgo de incendio.

6.9a Correas de transmisión EFECTUAR DESPUÉS DE LAS PRIMERAS 2-3 HORAS y luego cada 50 horas de trabajo

La transmisión al triturador se efectúa por una correa que se tensa desplazando una polea loca. Se ajusta con un tornillo M10 y se fija con un tornillo M12.

6.9.1 Aflojar el tornillo M12

6.9.2 Atornillar la tuerca inferior del tornillo de ajuste, hasta alcanzar la tensión correcta. La tensión correcta se consigue, cuando, con una presión de 4,5 Kg aplicada en el centro de la correa del lado opuesto al tensor, produce un desplazamiento de 4mm.

6.9.3 La graduación se consigue, presionando con fuerza sobre la correa. Deberá flexionar hasta que la base de esta correa este a nivel con la superficie superior de la correa contigua.

6.9.4 Cuando alcancemos la tensión adecuada, apretar fuertemente el tornillo central M12, y la contratuerca del tornillo de ajuste.

Para sustituir las correas

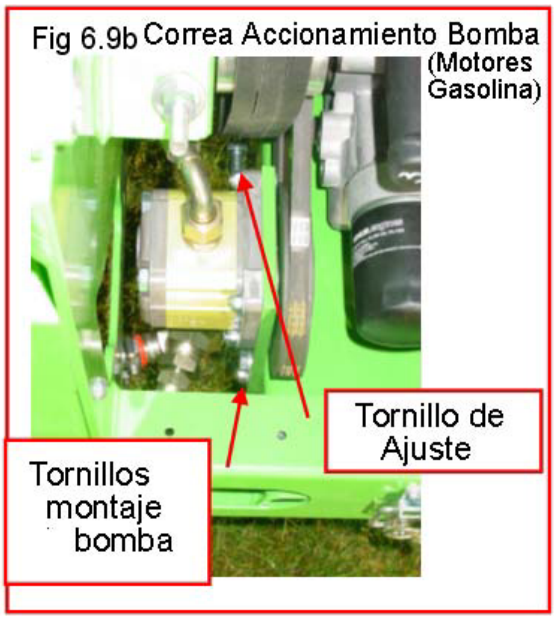
6.9.5 Aflojar el tornillo de fijación de la polea loca (tornillo M12). Aflojar las tuercas del tornillo ajustador M10. Mover la polea loca hasta su posición más floja y sacar las correas.

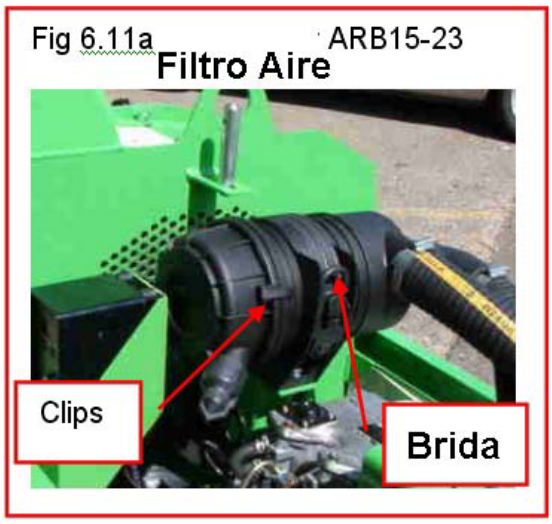
6.9.6 Colocar las correas nuevas, Situarlas bien en las ranuras correspondientes.

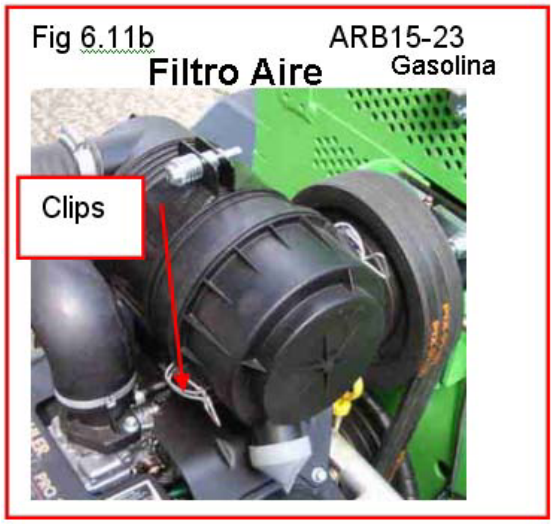
6.9.7 Deslizar la polea loca hasta que las correas estén bien colocadas.

6.9.8 Tensarlas tal como se ha indicado anteriormente. (6.9.1 y siguientes)

6.9.9 Tras 2 horas de trabajo, verificar la tensión y retensar las correas si es preciso.







6.9b Correa accionamiento Bomba.
(Solo modelos motor gasolina)
La bomba hidráulica recibe fuerza por una correa desde el eje del motor.
6.9b.1 Aflojar los cuatro tornillos que sujetan la base de la bomba a la bancada del motor, hasta que pueda moverlos a mano. Así la bomba podrá deslizarse pero no inclinarse.
6.9b.2 Girar el tornillo de ajuste para desplazar la bomba, hasta obtener la tensión correcta. En ese momento, aplicando una fuerza de 4,5 Kg en el centro de la parte de la correa opuesta a la polea loca, habrá un desplazamiento de 4 mm.
6.9b.3 Apretando con fuerza el centro de la correa se notará un hundimiento tde la misma magnitud que el espesor de la correa.
6.9b.4 Cuando la correa esté a la tensión correcta, apretar la contratuerca y los cuatro tornillos de sujeción de la bomba.

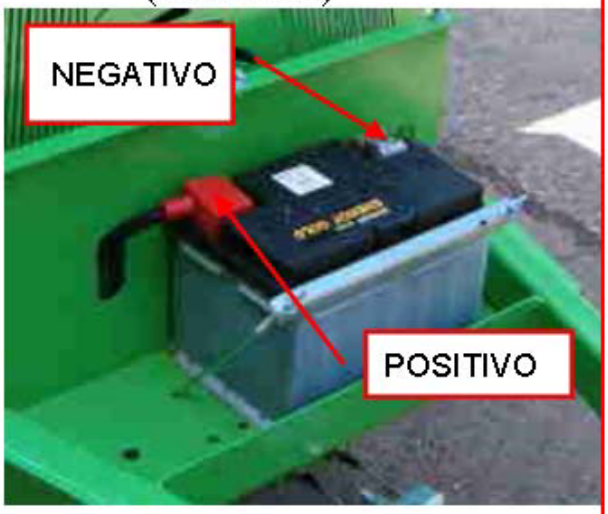
6.10 Limpieza con vapor
Cada 50 horas de trabajo
6.9.1 Compruebe que todas las tapas están su sitio y cerradas.
6.9.2 Limpie las superficies con vapor.
6.9.3 Limpie los componentes eléctricos con un trapo húmedo, luego pulverice WD40 y luego séquelos con un trapo seco.

⚠ ¡ATENCIÓN! No limpie los componentes electrónicos con vapor directamente, (p. ej. Cajas de control)

6.11 Filtro de Aire
Cada 50 horas de trabajo
6.11.1 Quite la brida y levante el cuerpo del filtro (solo en ARB 15-23).
.6.11.2 Abra los clips y saque la tapa. (Figura. 6.11)
6.11.3 Retire el filtro y sóplelo (con una corriente de aire suave) o bien dele golpecitos ligeros contra el suelo para expulsar las partículas adheridas.
6.10.3 Coloque la tapa, cierre los clips y ponga el filtro en su lugar.

NOTA: Ver fig. 6.3b para el filtro de la máquina ARB 16.23

Fig 6.13 BATERIA ARB 15-23
(Descubierta)



ARB15-23 Gasolina (Con su protección)

ARB16-23 (Cubierta del motor levantada)

6.12 Conexiones eléctricas
Cada 50 Horas de trabajo
6.11.1 Compruebe que todas las conexiones de la instalación eléctrica estén bien conectadas y apretadas.

⚠ ¡ATENCIÓN! Una mala conexión puede afectar a los circuitos de seguridad y también impedir que arranque el motor.

6.13 Batería
Cada 50 horas de trabajo
6.13.1 Quite los tornillos M6 y retire la caja que cubre la batería
6.13.2 Compruebe el nivel del electrolito y rellene, si es necesario.
6.13.3 Vuelva a cubrir la batería

NOTA: En la máquina ARB 16-23 no lleva caja que la cubra.

⚠ ¡CUIDADO! La batería despide gases inflamables y explosivos. El electrolito es corrosivo. Evite chispas y vertidos.

Sustitución de la Batería
6.13.4 Quite la caja de protección (si hay)
6.13.5 Desconecte el cable negativo (–)
6.13.6 Desconecte el cable positivo (+)
6.13.7 Quite la sujeción y saque la batería
6.13.8 Coloque la nueva batería, fíjela, conecte el polo positivo y por último conecte el negativo.
6.13.9 Cubra la batería.

6.14 Ruedas y neumáticos
Cada 50 horas de trabajo

6.13.1 Compruebe el estado de los neumáticos.
6.13.2 Compruebe la presión de los neumáticos. **Presión correcta 2.7 bar** (40lb/in^2). Ínflelos si fuera necesario.
6.13.3 Compruebe que el par de apriete de las tuercas de sujeción.
Debe ser de 110 Nm (80lbft).

Fig 6.15 Ajuste del Freno

6.15 Frenos

Cada 50 horas de trabajo

6.15.1 Compruebe el funcionamiento correcto del freno de inercia y del freno de estacionamiento.

Cada 100 horas de trabajo

6.15.2 Ajuste los frenos como se indica.

6.15.2.1 Calce las ruedas, quite el freno de estacionamiento y compruebe que la lanza está extendida por completo.

6.15.2.2 Levante la máquina y déjela sobre soportes con las dos ruedas levantadas del suelo.

6.15.2.3 Gire el Ajustador en sentido horario, mientras gira la rueda hacia adelante hasta que note una resistencia. (fig 6.15).

6.15.2.4 Compruebe que no existe holgura en el sistema de accionamiento.

6.15.2.5 Retroceda el ajustador una muesca y compruebe que la rueda gira libremente.

Repita el proceso con la otra rueda.

Nota:

Si la máquina se transporta a menudo y con recorridos largos, puede ser necesario realizar estos ajustes con más frecuencia,

¡ATENCIÓN! Si se hace rodar la rueda hacia atrás no se puede hacer un ajuste correcto.

6.16 Cojinetes y Pivotes

Cada 50 horas de trabajo

Ver plan Mantenimiento (Apartado 6.1)

Cada 250 horas de trabajo

6.16.1 Verificar los componentes rotatorios por si tienen juego o hacen ruido

6.16.2 Sustituir piezas, si es necesario.

6.17 Conexiones Hidráulicas

Cada 100 horas de trabajo

6.17.1 Con la ayuda del diagrama del circuito hidráulico, sígalo y verifique que no hay fugas o daños en conducto y conexiones.

6.17.2 Sustituya los conductos dañados (latiguillos) por otros nuevos de su tipo y longitud correctos.

6.17.2 Estudie la colocación del conducto y evite tensiones y dobleces acusados.

¡ATENCIÓN! Andes de desmontar un conducto, asegúrese de que no hay presión hidráulica en el circuito.

Verificar los componentes rotatorios por si

6.18 Partes Atornilladas
Cada 100 horas de trabajo
6.18.1 Compruebe que todos los tornillos de montaje están apretados correctamente.

6.19 Filtro hidráulico de retorno
Cada 250 horas de trabajo
6.19.1 Compruebe que el aceite está frío.
6.19.2 Desatornille la tapa del filtro (hay un muelle bajo la tapa) y levante con precaución el elemento filtrante (fig 6.18). Para sacarlo puede requerirse tirar un poco. Tirar el filtro (de acuerdo con la legislación vigente).
6.19.3 Coloque un filtro nuevo según las especificaciones correctas y coloque de nuevo el muelle y la tapa en su sitio.

⚠ ¡ATENCIÓN! No la apriete en exceso

6.20 Ajuste de los rodamientos de las ruedas.
Cada 250 horas de trabajo
6.20.1 Retire la tapa para acceder a la tuerca y a la chaveta.
6.20.2 Quite la chaveta y afloje la tuerca.
6.20.3 Limpie la grasa antigua.
6.20.4 Apriete la tuerca hasta que sea difícil girar la rueda.
6.20.5 Afloje la tuerca una muesca y ponga una chaveta nueva. Comprueba que gira la llanta correctamente.
6.20.6 Llene con grasa nueva y coloque la tapa de nuevo.

6.21 Cambio aceite hidráulico
Cada 1000 horas

6.21.1 Retire el aceite del depósito mediante una bomba de succión y sustituya el aceite por nuevo aceite hidráulico de especificaciones correctas. Cambie también el filtro de entrada.
6.21.2 Disponga del aceite usado según las especificaciones de la Autoridad Medioambiental Local.

6.22 Fusibles y sistema antiatascos
Hay tres fusibles
6.21.1 Un fusible de 40 Ampérios en línea, protege el pre-calentador del motor diesel, el circuito de arranque y la caja de control..
6.21.2 Un fusible de 20 Ampérios protege al sistema antiatascos.
6.21.3 Un fusible de 30 Ampérios protege el solenoide del combustible
Nota El sistema antiatascos viene con las velocidades ajustadas en fábrica. según el modelo de máquina. No debe modificarse.

6.23 Localización de fallos

Esta máquina esta equipada con una caja RDS, que detecta los fallos o averías tanto del motor como de la máquina.

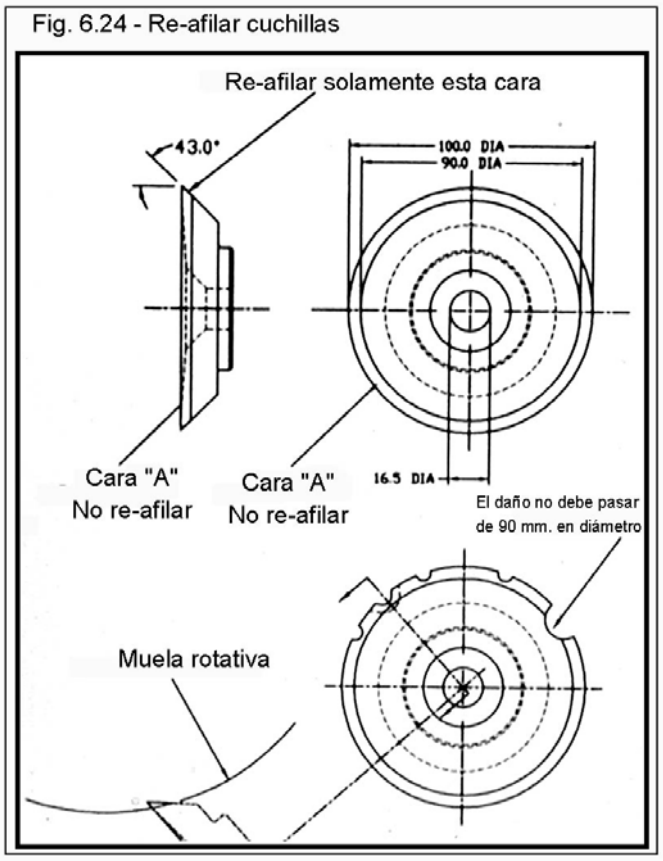
Fig 6.23 Caja de control RDS

6.3.1 Fallos en el motor.
Flecha negra en posición 1: pueden aparecer los escritos siguientes: "**COOL", "OIL", o "ALT",** que significan : FRIO, ACEITE o ALTERACIÓN.
Revise el problema asociado (p.ej. refrigerante) y rectifique como se indica a continuación.
6.3.2 Para actualizar la lectura de la pantalla presione el botón SET/RESET durante 2 segundos. Presione STOP durante 2 segundos. Vuelva a poner en marcha el motor.
6.3.3 Si el fallo persiste, consulte con su distribuidor.

Fallo	Comprovación	Acción
El motor no arranca	Batería	Recargar
	Combustible	Llenar el depósito
	Presión aceite	Comprobar nivel aceite
	Corte por calentamiento	Comprobar funcionamiento
	Fusibles	Comprobar
Velocidad incorrecta del motor	Palanca de aceleración del motor	Comprobar funcionamiento
El motor se para. El control RDS indica "**COOL**"	Radiador	Comprobar nivel y limpiar panel del radiador
El motor se para. El control RDS indica "**OIL**"	Nivel de Aceite	Comprobar nivel y rellenar
El motor se para. El control RDS indica "**ALT**"	Correa Alternador	Comprobar y ajustar tensión.
No se enciende el led del sistema antiatascos	Fusible de seguridad	Comprobar funcionamiento
No gira el volante de trituración	Correas de transmisión	Sustituir
No giran los rodillos de alimentación	Barra de control	Comprobar función y corregir
	Sistema hidráulico	Comprobar el solenoide de la electro-válvula
Los rodillos de alimentación no hacen retroceder el material	Barra de control	Comprobar función y corregir
	Válvula hidráulica	Comprobar funcionamiento
El tubo de salida no expulsa el material	Chimenea descarga	Comprobar obstrucción
	Discos de corte	Comprobar obstrucción
Máquina inestable	Pie de apoyo	Ajustar posición correcta
Ruidos inusuales	Plato corte y rodamientos	Comprobar y sustituir

6.24 RE-AFILADO CUCHILLA DE CORTE

Fig. 6.24 - Re-afilar cuchillas



6.24.1 Examinar los daños de l juego de discos de corte. Si la cara “A” está gastada, el disco tiene que ser desechado. Si tiene trocitos rotos del filo de corte, el disco puede reacondicionarse, siempre que las muescas no alcancen la zona interior correspondiente a 90 mm de diámetro.

6.24.2 Empezar por re-afilar el disco más estropeado de la serie. Con él se establecerá la pauta de re-afilado de los otros.

6.24.3 Si existen grandes muescas ocupando menos del 30 % de la circunferencia, el disco puede ser re-afilado, si la parte dañada no se usa para el corte.

6.24.4 Las muescas pueden repararse al esmerilar un filo de corte alrededor de la zona dañada y usando una muela con bancada.

6.24.5 Con el disco de corte colocado en un mandril, re-afilar a 43º tal como indica la figura.

6.24.6 Re-afilar con pasadas de 0,01 mm hasta restablecer el filo de corte.

6.24.7 Si al rectificar se llega a los de 90 mm de diámetro, el disco debe ser desechado.

6.24.8 Después de rectificar, los discos de un conjunto no pueden variar en +/- 1 gramo. El peso de un disco no puede ser inferior a 560 gramos.

7.0 ALMACENAMIENTO Y DESGUACE

7.1 Almacenamiento

7.1.1 Limpie bien la máquina y preste atención a posibles sustituciones de piezas dañadas.
7.1.2 Lleve a cabo el mantenimiento recomendado para las 250 horas de trabajo, si no lo ha realizado todavía.
7.1.3 Sustituya los recambios necesarios.
7.1.4 Desconecte la batería.
7.1.5 Vacíe el depósito del combustible
7.1.6 Si la máquina va a estar almacenada más de 3 meses, coloque unos pies de apoyo bajo la máquina, para que los neumáticos no toquen el suelo..

7.2 Reinicio de la actividad

7.2.1 Cargar y conectar la batería
7.2.2 Comprobar la presión de los neumáticos
7.2.3 Comprobar el freno de estacionamiento
7.2.4 Realice todos los trabajos de preparación

7.3 Desgüace de la máquina

Cuando la máquina esté inutilizable, se deben verter por separado en instalaciones autorizadas para ello. los siguientes elementos:

Aceite del motor. Aceite hidráulico. Anticongelante. Batería. Neumáticos.

Si tiene dudas al respecto, consulte al Departamento de Medio Ambiente de su Municipio.

Los principales componente no férricos, tales como mangueras hidráulicas, cubiertas del motor, etc.; también deben ser enviados a reciclar de modo separadote.

8.0 DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

Traducción del documento original en inglés

DECLARACION DE CONFORMIDAD

De acuerdo con las siguientes Directivas:
Máquinaria (89/329 CE y enmienda 93/44 CE) y Emisiones Sonoras en el Entorno debidas a las Máquinas de Uso al Aire Libre (2000/14/CE)

Empresa : GreenMech Ltd.
The Mill Industrial Park
Kings Coughton
Alcester – Warwickshire
B49 5QG – Reino Unido
Tel : 01789 400044 Fax: 01789 400167

Máquina : Biotriturador

Modelo : EC 15-23 26DTR

Número Serie : 11148

Nivel sonoro : 120 dB(A)

Está Conforme con:

BS EN 294	**Distancias de seguridad, brazos superiores**
BS EN 292	**Principios básicos de sistemas de seguridad esenciales**
BS EN 1050	**Principios sobre evaluación de riesgos**
BS EN 1750	**Presión sensible sobre los mecanismos de seguridad (Parte 2 – Palancas y barra)**
BS EN 953	**Requisitos generales en diseño y construcción de protecciones**
EN ISO 3744:1995	**Nivel Sonoro**
En ISO 3746: 1995	**Nivel Sonoro**

Declaramos que la antes mencionada máquina está conforme con los requerimientos de Seguridad y Salud de la Directiva sobre Máquinaria (89/329 CE y enmiendas 91/368 CE, 92/44 CE y 2000/14/CE).

Firmado por GreenMech Ltd.

J.A.E. Turner
Director General

9.0 RECOMENDACIONES ESPECIALES DE SEGURIDAD

Recomendaciones de seguridad y comprobaciones, transcritas del Arborculture & Forestry Advisory Group and Issued as Leaflet 604 by HSE, de fecha de 04/03

INTRODUCCIÓN

Este folleto cubre las normas de seguridad aplicables cuando se trabaja con una bio trituradora.

Este folleto no cubre la utilización de varias máquinas en combinación

Este manual se puede utilizar en combinación con el Manual del Usuario del fabricante, como medida para identificar los posibles riesgos, y evitar posibles accidentes cuando utilice una bio trituradora.

Además de las recomendaciones indicadas en este manual, debe tener en cuenta la problemática propia del lugar de trabajo y la climatología.

Todos los operarios deben ser formados adecuadamente para trabajar con la máquina y cómo realizar los diferentes trabajos.

EQUIPO PROTECCIÓN PERSONAL

1. Utilizar el siguiente Equipo de protección personal:
   - Un Casco de protección que cumpla con la normativa EN 397, si se considera necesario por el riesgo del trabajo.
   - Protección ocular (una visera según normativa EN1731 o gafas según EN166)
   - Protección auditiva (según EN352) cuando la sonoridad supere los 85 dB(A) (ver HSE tarjeta informativa INDG363
   - Guantes
   - Botas de protección antideslizantes y con sujeción del tobillo (según EN345-1)
   - Ropa adecuada según las condiciones ambientales, de alta visibilidad (que cumpla EN471) cuando el riesgo indique su conveniencia.
2. Cada persona debe llevar consigo un equipo de primeros auxilios, incluyendo heridas de gran alcance (ver HSE folleto INDG214
3. Se debe disponer de material de limpieza de manos como jabón, agua y papel de manos o similar.

LA MÁQUINA

1. Antes de empezar a trabajar, comprobar que se ha transformado del ajuste de transporte.
2. Asegure que están en buen estado y bien fijadas las protecciones de las partes peligrosas (p. Ej. Correas, poleas, ejes, etc.)
3. Asegúrese que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente, como la barra de control (incluyendo la posición de paro),
4. Asegúrese que el plato de corte este desmbragado.
5. Asegúrese que la tolva de alimentación está limpia de materiales.
6. Que estén colocadas las advertencias sonoras adecuadas.
7. Con máquinas conectadas a la toma de fuerza, antes de empezar a trabajar se debe asegurar que:
   - Que la cardán está protegida conforme con EN1152, esto es que la cardán está tapada desde la TMF del tractor hasta la máquina.
   - La protección o cubierta de la toma de fuerza está en buen estado de uso y colocada correctamente (ver AS24
   - La velocidad de la Toma de Fuerza del tractor es adecuada para la máquina.

ESCOJER EL ÁREA DE TRABAJO

1. Escoja una superficie lo más firme posible y estabilice la máquina.
2. Asegúrese que la ventilación es adecuada y que los humos del motor se evacuan correctamente en el exterior, si es un sitio cerrado.
3. Donde corresponda, si se desengancha del vehículo de transporte, accionar el freno de estacionamiento si se dispone, y bloquear las ruedas.
4. Alrededor de la zona de trabajo colocar carteles de prohibición y advertencia de acuerdo con Health and Safety Regulations 1996,indicando los peligros de la zona y la prohibición del acceso de personal no autorizado según corresponda.
5. Asegúrese que todos los trabajos cercanos a carreteras están adecuadamente señalados según especificaciones del DTLR
6. Asegúrese que la chimenea de descarga está posicionada para evitar proyecciones en la carretera, contra compañeros u otras personas.
7. Position the chipper so that operators do not have to stand on embankments/slopes when feeding material into the machine

PROCEDIMIENTOS EMERGENCIA

1. Asegúrese que existe una persona que está al corriente del programa de trabajo diario y acordar un procedimiento en caso de emergencia. Con un sistema de radio o teléfono de acceso directo.
2. Asegúrese que los operarios están al corriente del procedimiento de emergencia p. Ej. Distancia a la carretera más cercana, el tipo de acceso (para 4x4/coche/etc.). En zonas urbanas el nombre de las calles es básico. Asegúrese de la localización en primer lugar, en caso de emergencia.

OPERACIÓN

1. Cerciórese que los guantes van por encima de las mangas para evitar que éstas se enganchen con las ramas.
2. Acelerar el motor hasta una velocidad que obtenga el máximo rendimiento.
3. Asegúrese que el material a triturar está libre de piedras, metales y/o impropios.
4. Colocarse en un lado de los rodillos de alimentación para evitar los voladizos.
5. Libere el material tan pronto como lo cojan los rodillos de alimentación.
6. Para empujar piezas pequeñas o el último trozo, utilice un palo de como mínimo 1,5 metros.
7. **No introduzca ningún miembro de su cuerpo (incluidas manos y pies), en la tolva de alimentación mientras la máquina esté en marcha.**
8. Siempre siga las instrucciones del fabricante para bloquear la máquina.
9. Deje libre la zona de carga de la tolva de alimentación para evitar posibles accidentes.
10. Retire la llave del bombín cuando la máquina esté desatendida o cuando realice mantenimiento.

LLENADO DE COMBUSTIBLE.

1. Pare el motor, espere a que se refrigere la máquina antes de repostar.
2. El vapor de combustible es invisible y puede desplazarse una gran distancia. Mantenga una distancia importante de cualquier foco de ignición.
3. Cuando almacene el combustible tenga presente el evitar peligros de ignición como fuegos, gente que fume o viruta de madera. Elija un lugar sombrío y seco.
4. Los depósitos deben estar identificados claramente y tener tapones seguros. Los depósitos de plástico deben estar diseñados para contener gasolina o diesel.
5. Apriete el tapón con fuerza.
6. Evite el contacto de la piel con el combustible. Si le entra en los ojos, límpielos con agua inmediatamente.

MANTENIMIENTO

1. Asegúrese que se procede como se indica en el manual del fabricante.
2. Compruebe los componentes de trituración cada día, referente a holguras y desgastes.
3. Vista guantes cuando trabaje con las cuchillas o discos.
4. Antes de trabajar en los discos, asegúrese que el motor está apagado, la llave fuera del bombín y no gira el volante de inercia.
5. Antes de abrir alguna tapa o acceder a la tolva de alimentación o la chimenea de descarga asegúrese que el motor está apagado, la llave fuera del bombín y no gira el volante de inercia.
6. Las cuchillas se deben sustituir o girar en caso de estar dañadas o sufran desgaste. Las cuchillas se deben sustituir cuando llegan al mínimo indicado por el fabricante.
7. Asegúrese que las cuchillas afiladas o nuevas están bien fijadas, y que el ajuste con la contra cuchilla es la adecuada.

TRANSPORTANDO LA MÁQUINA

43. Pare el motor y retire la llave de encendido.
44. Bloquee los componentes de trituración.
45. Asegure la tolva de alimentación y coloque la chimenea de descarga en la posición de transporte.
46. Compruebe el enganche de la lanza, y luego levante y asegure la rueda frontal de transporte.
47. Enchufe la conexión eléctrica de las luces y la cadena de seguridad al vehículo.
48. Compruebe que la carga está asegurada y que no se encuentra ninguna persona en las proximidades, antes de moverse.

Para más información diríjase a la web de HSE:

www.hse.gov.uk

Otras publicaciones de HSE

Mechanical roadside processing	AFAG605
Emergency planning	AFAG802
Training and certification	AFAG805
First aid at work:	
Your questions answered	INDG214
Managing health and safety in forestry	INDG294
Protect your hearing or lose it!	INDG363

Further reading Continued

Power-fed mobile wood chippers:	
Operator protection at infeed chute	AIS38
Power take-offs and power take-off drive shafts	AS24